ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el manual de contratación de la Terminal de Transporte S.A, adoptado mediante resolución N° 51 del 17 de noviembre del 2021, Según los numerales 18. Funciones a cargo de la Subgerencia Corporativa 18.2 Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso, observando los aspectos técnicos, económicos, legales, así como el análisis del riesgo, para ello podrá solicitarse el apoyo respectivo en la Subgerencia Jurídica. Y 18.6 La Dirección Financiera procederá realizar el análisis económico del sector, con indicadores financieros cuando se requiere y remitirlo a la subgerencia Corporativa. Se deben sustentar los indicadores financieros del proceso.

El documento es necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

OBJETO CONTRACTUAL PROPUESTO: Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de control para parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A.

A. ASPECTOS GENERALES.

1. Económico y/o Financiero

Salario Mínimo

El salario mínimo, al igual que el Índice de Precios al Consumidor, crecen anualmente. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el 2015 hasta el 2022:

TABLA 1 SALARIO MÍNIMO Y VARIACION PORCENTUAL ANUAL

Año (aaaa)	Salario mínimo mensual (COP)	Variación porcentual anual %	Decretos del Gobierno Nacional
2015	644.350,00	4,60	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	689.455,00	7,00	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	737.717,00	7,00	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	781.242,00	5,90	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	828.116,00	6,00	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	877.803,00	6,00	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	908.526,00	3,50	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021

https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/salarios

Índice De Precios Al Consumidor (IPC)

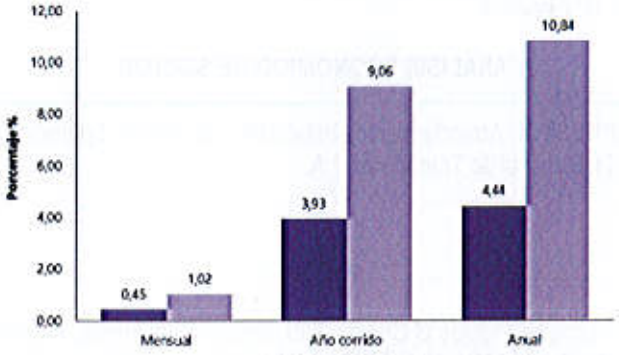
El DANE define el Índice de Precios al Consumidor (IPC) como un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares

adquieren para su consumo. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2022

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2021 - 2022



https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul22.pdf

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 1,02% en comparación con julio de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,85%), Bienes y servicios diversos (1,54%), Restaurantes y hoteles (1,45%) y por último, Muebles (1,33%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,76%), Salud (0,74%), Transporte (0,68%), Recreación y cultura (0,60%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Educación (0,17%) y por último, Información y comunicación (0,08%).

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 1,02% en comparación con julio de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,85%), Bienes y servicios diversos (1,54%), Restaurantes y hoteles (1,45%) y por último, Muebles (1,33%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,76%), Salud (0,74%), Transporte (0,68%), Recreación y cultura (0,60%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Educación (0,17%) y por último, Información y comunicación (0,08%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	1.08	0.18	1.85	0.35
Bienes y servicios diversos	5.36	0.29	0.02	1.54	0.08
Restaurantes y hoteles	9.43	0.99	0.10	1.45	0.15
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.30	0.01	1.33	0.05
TOTAL	100.00	0.45	0.45	1.02	1.02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.19	0.06	0.76	0.24
Salud	1.71	0.25	0.00	0.74	0.01
Transporte	12.93	0.34	0.04	0.68	0.09
Recreación y cultura	3.79	0.19	0.01	0.60	0.02
Prendas de vestir y calzado	3.98	0.07	0.00	0.45	0.02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	0.22	0.00	0.27	0.00
Educación	4.41	0.62	0.03	0.17	0.01
Información y comunicación	4.33	-0.18	-0.01	0.08	0.00

Fuente: DANE, IPC

Fuente: Boletín Técnico DANE (IPC) - Consultado 01/09/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul22.pdf

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,02%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales aportaron 0,83 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Agosto 2022

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	12,75	0,85
Electricidad	20,38	0,64
Carne de res y derivados	17,30	0,42
Arriendo imputado	2,59	0,36
Productos de limpieza y mantenimiento	27,29	0,33
Arroz	36,45	0,32
Leche	26,61	0,30
Vehículo particular nuevo o usado	10,95	0,30
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	13,57	0,27
Transporte urbano	5,82	0,27

Fuente: DANE, IPC.

Fuente: Boletín Técnico DANE (IPC) - Consultado 01/09/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul22.pdf

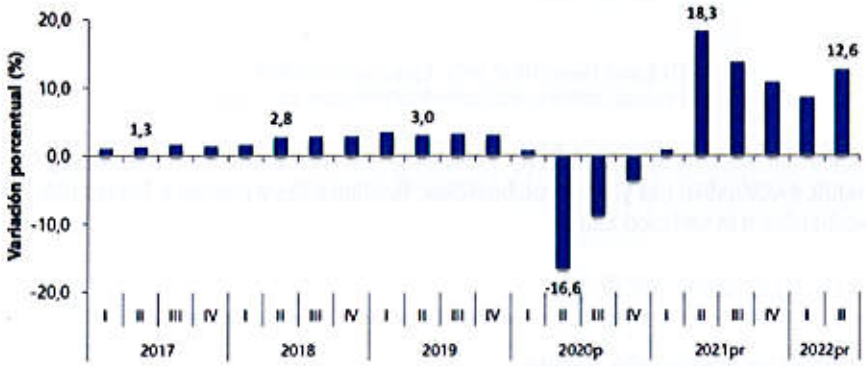
En agosto de 2022 en comparación con diciembre de 2021, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,75%), electricidad (20,38%), carne de res y derivados (17,30%), arriendo imputado (2,59%), productos de limpieza y mantenimiento (27,29%), arroz (36,45%), leche (26,61%), vehículo particular nuevo o usado (10,95%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, (13,57%) y transporte urbano (5,82%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: papas (- 14,85%), elementos implementos médicos (-2,94%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-0,10%), aparatos de procesamiento de información y hardware (-0,10%)

Producto Interno Bruto (PIB)

Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I - 2022[pr]-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente: Boletín Técnico DANE (PIB) - Consultado 24/08/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_producion_y_gasto.pdf

En el segundo trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,5%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades financieras y de seguros crece 14,1%.

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 5,2%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,1%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente: Boletín Técnico DANE (PIB) - Consultado 24/08/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_produccion_y_gasto.pdf

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el segundo trimestre de 2022, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 12,0%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,3%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,3%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	12,0	10,2	3,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	12,5	11,8	1,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**12,3**	**11,1**	**1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente: Boletín Técnico DANE (PIB) - Consultado 25/07/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim22_producion_y_gasto.pdf

Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 17,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 1,8%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente Boletín Técnico DANE (PIB) - Consultado 24/08/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_producion_y_gasto.pdf

Construcción

En el segundo trimestre de 2022, el valor agregado de la construcción crece 9,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 12,4%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,0%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 9,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,1%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,3%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[Pr]- II / 2021[Pr]-II	2022[Pr] / 2021[Pr]	2022[Pr]- II / 2022[Pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	12,4	10,9	4,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,0	-1,1	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	9,6	7,4	-0,1
Construcción	**9,4**	**7,0**	**2,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente: Boletín Técnico DANE (PIB) - Consultado 24/08/2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_producion_y_gasto.pdf

Indicadores Financieros

Para este análisis, la Entidad analizo el comportamiento financiero de 121 empresas afiliadas y aquellas que reportan estados financieros a la SuperSociedades en el Portal de Información Empresarial con el código J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas. - J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. Para ello se analizó la información financiera del sector con corte a 31 de diciembre de 2021, así:

Para ello se analizó la información financiera del sector con corte a 31 de diciembre de 2021, así:

INFORMACION FINANCIERA DEL SECTOR CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2021				
TOTAL, EMPRESAS	121	NIVEL NACIONAL	CIIU	CIIU J6202 J6209
INDICADORES		CAPITAL DE TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO
PROMEDIO		11.309.405	2,70	46%

INFORMACION CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN DEL SECTOR CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2021				
TOTAL, EMPRESAS	121	NIVEL NACIONAL	CIIU	CIIU J6202 J6209
INDICADORES		RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
PROMEDIO		70%	38%	

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
AMADEUS IT GROUP COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.304.623	1,16	75%	42%	10%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
ASEINGES OUTSOURCING SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	4.684.632	7,93	15%	31%	27%
COMPAÑÍA DE SERVICIOS ARCHISVISTICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	6.315.726	4,20	60%	38%	15%
COMUNICACION TECH Y TRANSPORTE S.A	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	4.906.670	7,25	13%	56%	49%
CONSENSUS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.027.386	1,72	43%	66%	38%
DIGITAL WARE SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	6.210.186	1,17	48%	10%	5%
EMC INFORMATION SYSTEMS COLOMBIA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	20.526.319	4,78	21%	58%	46%
FIRST DATA COLOMBIA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	27.532.596	3,35	31%	96%	66%
HEINSOHN BUSINESS TECHNOLOGY S.A BIC	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	29.075.092	1,90	42%	40%	23%
HEON HEALTH ON LINE S.A.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	6.130.910	2,59	21%	11%	8%
Hewlett Packard Colombia Ltda	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	149.060.364	2,10	61%	43%	17%
IBM DE COLOMBIA & CIA SCA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	288.462.180	2,00	53%	57%	27%
INFORMATICA & TECNOLOGIA STEFANINI SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	19.380.991	2,04	45%	60%	33%
ITS INFOCOMUNICACION SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	3.629.698	1,07	79%	56%	11%
LICENCIAS ON LINE SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	20.483.229	1,33	76%	89%	22%
MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	7.990.799	1,37	70%	39%	11%
ORACLE COLOMBIA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	74.588.160	1,15	84%	79%	13%
ROAD TRACK DE COLOMBIA S.A.S.	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	4.793.726	1,48	88%	65%	10%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA E INFORMATICA SETI SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.090.664	1,21	76%	59%	14%
SMARTEC SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	12.891.049	2,06	49%	20%	10%
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA SA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	4.389.515	1,34	37%	71%	45%
solex colombia sas	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.114.823	2,49	39%	88%	53%
SOPHOS SOLUTIONS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	14.985.315	1,28	72%	60%	17%
SUSTS COLOMBIA LIMITADA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	5.590.800	1,36	71%	91%	26%
TCS SOLUTION CENTER SUCURSAL COLOMBIA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	88.311.573	2,62	34%	40%	26%
TIVIT COLOMBIA TERCERIZACION DE PROCESOS, SERVICIOS Y TECNOLOGIA S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	14.114.961	1,35	40%	47%	28%
TODO 1 COLOMBIA LTDA.	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	3.071.508	1,32	45%	25%	14%
TRANSFIRIENDO SA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	4.414.527	2,12	51%	35%	17%
VISION SOFTWARE SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	14.618.529	1,40	71%	67%	19%
WESTCON GROUP COLOMBIA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	75.951.073	1,60	63%	36%	13%
A.O.S. S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.944.454	1,59	50%	99%	50%
ACIES SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.734.047	1,74	54%	64%	30%
ADA S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	5.700.219	3,18	29%	85%	60%
ADMINISTRACION DE REDES Y PROYECTOS S A S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.472.553	1,24	75%	93%	23%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
ALERT LOGIC INC COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.476.799	3,94	22%	98%	76%
ALFAPEOPLE ANDINO SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	5.373.674	1,88	48%	73%	38%
A-MAQ SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.183.896	1,95	35%	91%	59%
APLYCA TECNOLOGIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.124.966	3,11	27%	80%	59%
ARIA PSW SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.310.034	2,43	43%	76%	43%
ASIC SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	28.744.809	1,63	75%	41%	10%
ASPECT SOFTWARE COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.928.942	2,06	48%	85%	44%
BD Guidance SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	2.703.397	3,15	47%	68%	36%
BIONEXO COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.105.391	3,75	25%	98%	74%
BPS SERVICE CONSULTING AND DEVELOPMENT SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.456.085	2,15	73%	43%	12%
BUDDI LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	5.547.215	1,69	39%	80%	49%
CERCA TECHNOLOGY SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.761.735	1,46	69%	65%	20%
CLAI PAYMENTS COLOMBIA S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.060.893	3,49	28%	46%	33%
CLM COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.473.533	1,87	55%	81%	37%
COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	7.942.379	6,44	46%	73%	39%
COMERCIAL CARD SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	6.065.576	1,32	65%	84%	29%
COMPAÑIA INTERNACIONAL DE COMUNICACIONES MARG SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.586.010	2,66	71%	84%	24%
COMPAÑIA INTERNACIONAL	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	28.337.181	3,09	28%	24%	17%

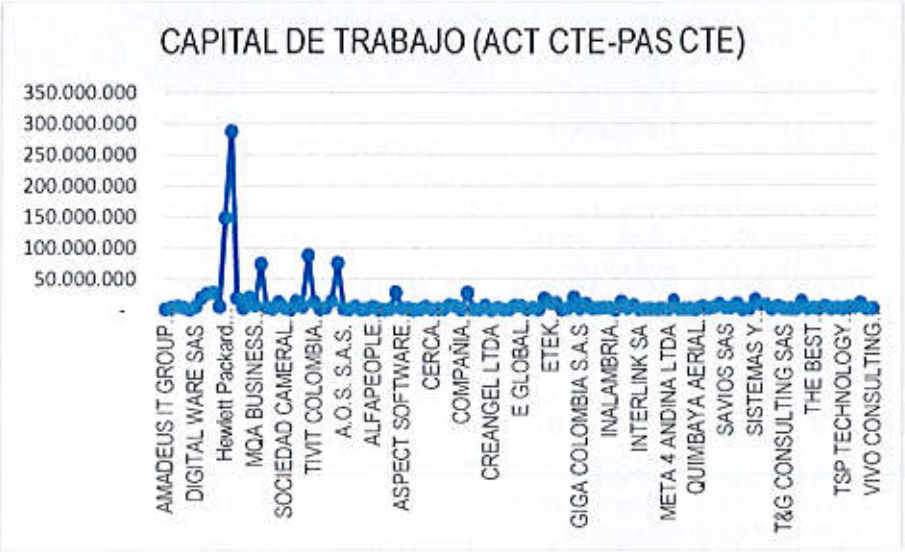
Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
DE INTEGRACION SA						
COMPUCOM SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.922.625	1,99	50%	57%	29%
CONEXIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.836.889	1,75	55%	67%	30%
CONSULTORIA ORGANIZACIONAL SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	7.444.728	2,29	39%	92%	56%
CREANGEL LTDA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.031.871	2,92	21%	85%	68%
DB SYSTEM SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.653.531	1,58	53%	67%	31%
DEXTERA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.147.264	2,00	48%	63%	33%
DIIT CONSULTORES S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.645.723	2,59	38%	94%	58%
DXC SOLUTIONS COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	6.727.191	5,43	18%	17%	14%
E GLOBAL TECHNOLOGY SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	6.881.118	1,88	77%	53%	12%
ECOM SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.177.053	2,74	22%	96%	74%
ELECTRO SOFTWARE SAS BIC	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.736.165	3,68	38%	84%	52%
ENERGY COMPUTER SYSTEMS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.760.046	1,77	61%	75%	29%
ESRI COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	18.511.491	1,30	88%	99%	12%
ETEK INTERNATIONAL CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	11.462.699	1,55	63%	91%	34%
EVOLUTION TECHNOLOGIES GROUP SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	11.209.381	1,89	69%	72%	22%
EYS IT SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.268.022	1,77	52%	74%	36%
GATTACA OUTSOURCING S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.211.254	3,03	48%	60%	31%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	20.283.789	3,67	26%	86%	64%
GIGA COLOMBIA S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.930.066	2,22	53%	88%	42%
GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	9.986.417	1,65	57%	98%	42%
HR SOLUTIONS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.017.408	2,42	32%	65%	44%
IFX NETWORKS COLOMBIOA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	3.586.277	1,17	49%	65%	33%
iITIS SUPPORT SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.865.388	1,85	55%	57%	25%
INALAMBRIA INTERNACIONAL SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	4.074.174	2,55	26%	98%	73%
INDUDATA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.585.073	4,58	49%	30%	15%
INFORMATICA DOCUMENTAL S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	13.609.554	2,43	65%	50%	18%
INFORMATION SYSTEMS SUDAMERICANA S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.187.138	2,12	47%	99%	53%
INTERLAN SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	7.878.743	1,97	44%	84%	47%
INTERLINK SA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	2.102.702	3,36	18%	33%	27%
IP COM COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	2.269.418	2,70	59%	59%	24%
IT SECURITY SERVICES SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.327.536	1,64	50%	99%	49%
LAN SECURITY NETWORK S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.757.426	2,54	57%	60%	26%
MARCO COLOMBIA S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.809.411	2,27	45%	94%	51%
META 4 ANDINA LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.688.404	1,64	26%	75%	55%
MICROSYSLABS S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	15.693.107	4,10	22%	47%	37%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
OOH REDES DIGITALES LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.691.943	1,48	73%	78%	21%
PLAY TECHNOLOGIE SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.271.982	3,28	50%	84%	42%
PROCESIX COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.203.461	2,11	49%	92%	47%
QUIMBAYA AERIAL SERVICES SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.126.478	6,87	47%	85%	45%
QUITER COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	4.755.510	6,77	15%	98%	83%
RTRC COLOMBIA LTDA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	2.535.714	4,69	21%	70%	55%
SAFETY IN DEEP SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	4.245.917	2,06	57%	96%	42%
SAS INSTITUTE COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	8.517.755	1,54	88%	57%	7%
SAVIOS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.809.531	3,31	27%	67%	49%
SIMPLEXITY SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.260.420	5,47	11%	90%	80%
SINCOSOFT SINCO COMUNICACIONES S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	9.408.710	2,47	31%	99%	68%
SINCOTEL SOLUTION SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.061.883	3,07	44%	46%	26%
Siscomputo Ltda	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.071.852	2,33	43%	99%	57%
SISTEMAS Y ASESORIAS DE COLOMBIA SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	15.692.549	3,52	58%	85%	36%
SISTRAN COLOMBIA SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	8.302.580	3,30	34%	98%	64%
SOFTWARE QUALITY ASSURANCE S.A	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	7.506.116	2,67	37%	96%	61%
SOLOSOFT SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.603.941	7,00	10%	98%	89%
Soluciones Latinas Administrativas Integrales Solati SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	5.133.676	3,53	18%	62%	51%
T&G CONSULTING SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.857.850	4,07	42%	90%	52%

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
TCM PARTNERS COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.239.119	4,29	22%	98%	76%
TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.468.977	1,95	48%	38%	20%
TESERACT SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	13.581.680	3,30	30%	99%	69%
THARSIS SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.917.340	9,45	10%	99%	89%
THE BEST EXPERIENCE IN TECHNOLOGY SA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.883.180	1,41	69%	91%	29%
THE FACTORY HKA COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.990.142	2,61	24%	19%	14%
TN COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	5.302.238	2,23	66%	79%	27%
TOOLNOLOGY COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	1.210.056	2,71	54%	90%	42%
TRES HTP COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	2.891.624	2,63	32%	98%	67%
TSP TECHNOLOGY SOLUTIONS PROVIDER LTDA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.175.445	2,64	26%	69%	52%
UN&ON SOLUCIONES SISTEMAS DE INFORMACION S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.962.787	2,71	34%	44%	29%
UNIVERSITAS XXI SOLUCIONES Y TECNOLOGIA PARA LA UNIVERSIDAD COLOMBIA S.A.S.	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	3.744.463	2,05	44%	38%	21%
VC@SOFT S.A.S	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	10.161.828	5,17	18%	99%	81%
VENETIC INC. SUCURSAL COLOMBIA	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.156.677	1,78	52%	27%	13%
VIVO CONSULTING COLOMBIA SAS	J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	1.734.138	2,27	44%	94%	53%

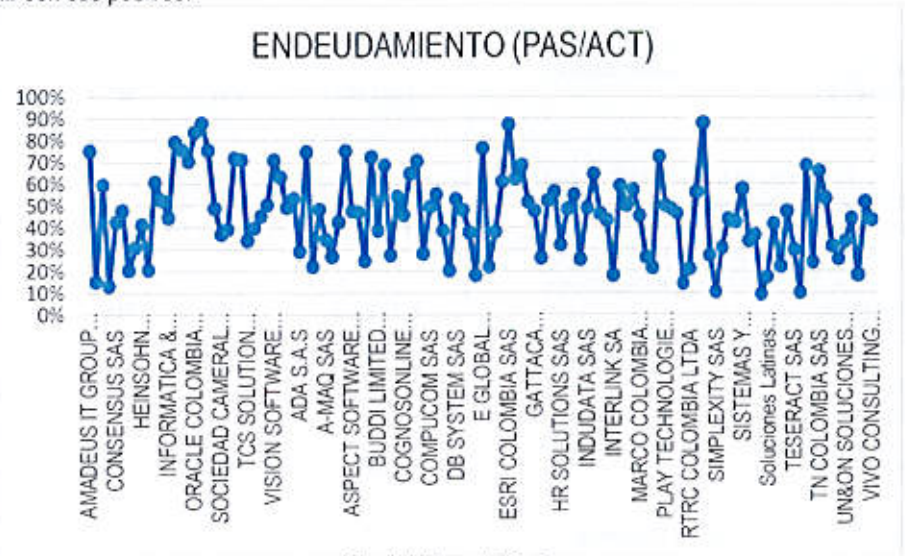
Capital de Trabajo Activo Corriente - Pasivo Corriente



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos de 31.346.577, como fórmula del promedio y teniendo en cuenta la campana de Gauss, por lo que el Capital de Trabajo en promedio es igual a $ 11.309.405.

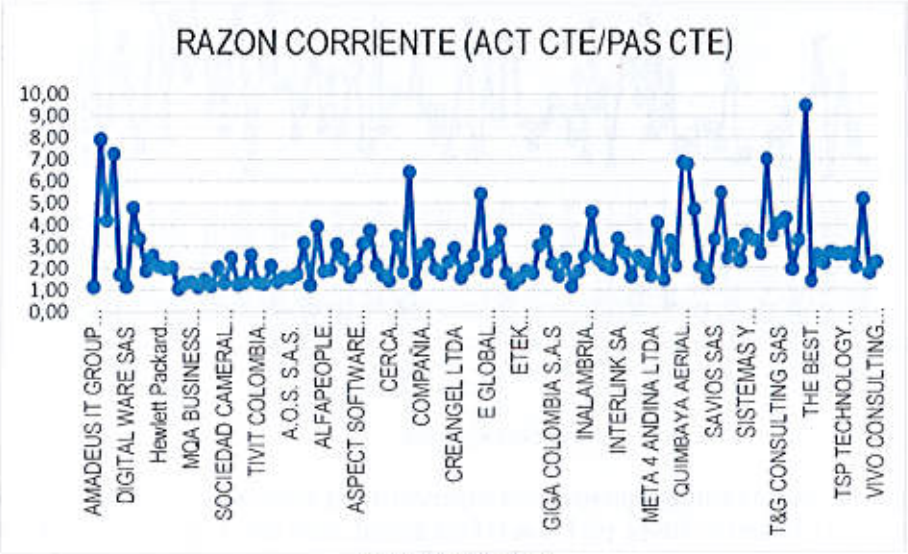
Índices de Endeudamiento Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 19%, como fórmula del promedio y teniendo en cuenta la campana de Gauss, por lo que el Nivel de Endeudamiento promedio es igual a 46%.

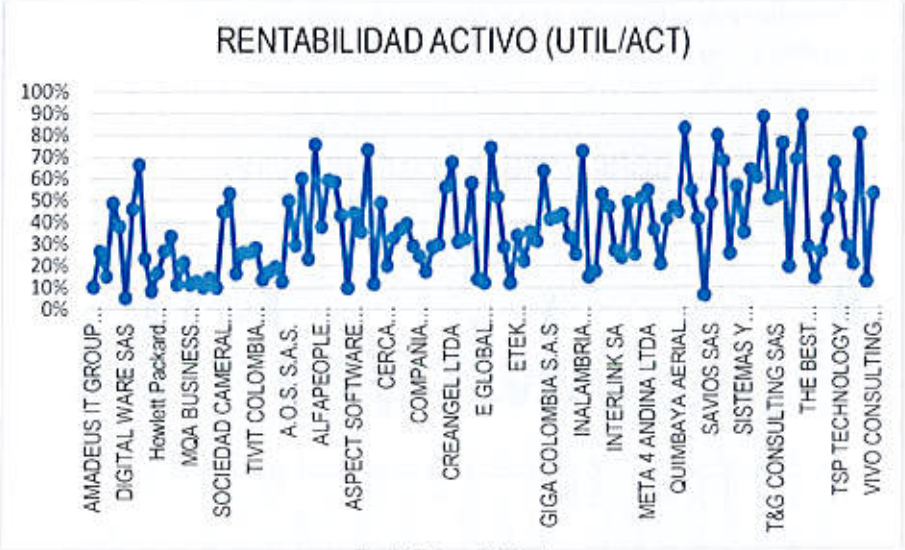
Índices de liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos de 1.53 puntos, como fórmula del promedio y teniendo en cuenta la campana de Gauss, por lo que el Índice de Liquidez promedio es igual a 2.70.

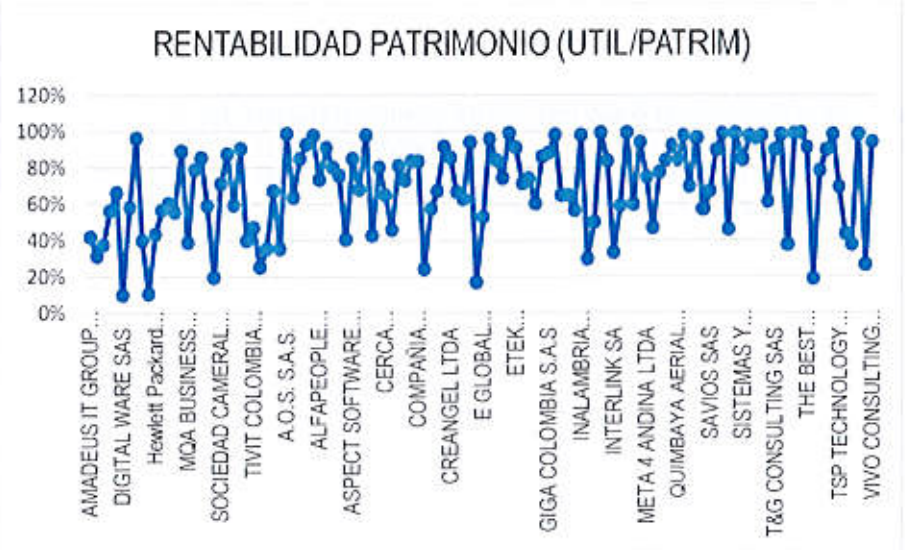
Rentabilidad del activo: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 21%, como fórmula del promedio y teniendo en cuenta la campana de Gauss, por lo que la Rentabilidad Sobre activo promedio es igual a 38%.

Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 24%, como fórmula del promedio y teniendo en cuenta la campana de Gauss, por lo que la Rentabilidad Sobre Patrimonio promedio es igual a 70%.

1.1 Riesgo Económico y/o Financiero

Actualmente la gestión de riesgos forma parte esencial en todas las empresas a nivel mundial, donde se deben reunir esfuerzos para anticiparse a posibles eventos infortunados. América Latina no es la excepción, cada vez son más las empresas y gobiernos que desarrollan planes de gestión y se acogen a estándares internacionales tales como las ISO, OHSAS, COSO etc.; a través de instituciones especializadas y programas.

Los riesgos financieros son aquellos riesgos de participar en los mercados financieros (gestión de activos financieros), de la gestión de tesorería, de impuestos y de seguros.

Los riesgos financieros son los que pueden afectar tanto, en la obtención de las fuentes de financiación, como en el valor y rentabilidad de los activos y pasivos financieros, entre ellos encontramos los siguientes:

Riesgo de tipo de interés

Las variaciones de las tasas de interés modifican los flujos futuros proyectados de los activos y pasivos obtenidos a un tipo de interés variable.

En concreto este riesgo afecta de manera significativa a la financiación de proyectos, donde su rentabilidad depende de la variación de los tipos de interés, al relacionarse directamente con los flujos de cajas esperados de los proyectos.

Riesgo de crédito

Hace referencia a la probabilidad a que la contraparte de un contrato, incumpla sus obligaciones de pago. Los activos financieros principales expuestos al riesgo de crédito, son:

- Activos financieros corrientes y no corrientes.

- Instrumentos financieros de cobertura.
- Saldos de deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.
- Activos financieros incluidos en el efectivo y otros activos líquidos equivalentes.

Para reducir lo máximo posible el riesgo de impago de la contraparte, limita la contratación de activos financieros a casos en los que la contraparte sean entidades de crédito con demostrada calidad crediticia y solvencia, a la vez que diversifica el riesgo entre un número alto de entidades, de manera que ninguna esté expuesta a porcentajes significativos de riesgo.

Riesgo de liquidez

Este riesgo viene originado por los desfases temporales entre los recursos generados por la actividad y las necesidades de financiación para atender al pago de las deudas, circulante, etc. Con la finalidad de gestionar este riesgo, por lo que se trata de:

- Realizar una gestión de cobro activa ante los clientes o deudores.
- Supervisar permanentemente las provisiones de tesorería. Estar presentes en diferentes mercados de capitales con el fin de contratar suficientes líneas de financiación

2. Técnico:

Para el proceso de "Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de control para parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A." **se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:**

1. **SISTEMA DE CONTROL DE PARQUEADEROS POR MEDIO DE TIQUETES**

Sin perjuicio de exclusiones o adiciones posteriores, en virtud de nuevos negocios o nuevos contratos, los parqueaderos donde se instalarán inicialmente las soluciones y equipos objeto del contrato son los que se describen a continuación:

Parqueadero San Andresito 1 - Calle 9 con Carrera 37 A

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*Mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
3	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **San Andresito 2** - Calle 9 con Carrera 37

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*Mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
3	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1

7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **San Andresito 3 -** Calle 9 No. 38 – 00

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*Mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
3	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	UPS (Debe ser onfine que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **El Carmelo** - Calle 51 sur 81D – 00

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	UPS (Debe ser onfine que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
3	TERMINAL PAGO	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
6	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1

Parqueadero Terminal **Castilla** - Carrera 78 No. 8a – 50

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*Mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1

2	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
3	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12 5 cms.	1
4	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
5	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresive scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2 8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0 01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Modelia** – Calle 23F / Calle 23G / Kra. 75

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12 5 cms.	1
3	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
4	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0 01 lux – 0 028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
7	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0 037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2 8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	1
8	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1

9	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
10	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **Chico Calle 90** - Carrera 16 No. 90 – 06

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
3	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	4
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	9
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	3
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 96** - Calle 96 No. 10 – 72

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
3	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	2
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA	4

	ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	4
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	12
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	4
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 97** - Calle 97 No. 10 – 39

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
3	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	2
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	4
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	4
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	12
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	4
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s	1

	can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	

Parqueadero **Alhambra 2** - Calle 114A No. 45 – 18

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS – Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux – Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s – Dia & Noche: Electrónica – Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm – Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **Gloria Lara 1** – Calle 131C bis No. 94ª – 99

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
3	TERMINAL PAGO	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	3

5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	1
6	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1

Parqueadero Terminal **Gloria Lara 2** – Calle 131B bis No. 94D – 23

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
3	TERMINAL PAGO	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	3
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	1
6	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1

Parqueadero Terminal **Gloria Lara 3** – Carrera 94B No. 131 – 05

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
3	TERMINAL PAGO	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	3
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS – Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux – Dia & Noche: IR filtro de corte – Resolución de video: (1920 X 1080) – Protección: IP67)	1
6	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1

Parqueadero **Nicolas de Federmán** - Calle 58a Bis - Kra. 38 / Kra. 37

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1

3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1 5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	3
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	2
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0 01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0 01 lux – 0 028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	9
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2 8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	3
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2 8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0 01 lux – 0 028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 72** - AC 72 No. 5-67

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
3	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
4	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0 028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 84** - Carrera 12 No. 84-42

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
3	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
4	NVR 8 CANALES POE (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 88** - Carrera 11A No 88 -49

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
2	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
3	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
4	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
5	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
6	NVR 16 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
7	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
8	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6

9	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **Calle 93** A - Carrera 11 No. 93 A – 72

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
2	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
3	NVR 8 CANALES POE (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
4	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
6	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero **Calle 109** – Calle 109 No 17 – 46

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	1
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
3	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
4	NVR 8 CANALES (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3

7	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **LAGO 79** Carrera 16a No. 78 – 10

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **COUNTRY 85** Calle 85 No. 16 – 07

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	3

5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	3
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	9
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	3
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **CHICÓ 97** Carrera 14 No. 96 – 55

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva scan CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **MARIACHIS** Calle 118 No. 19 – 53

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 16 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **ALHAMBRA 1** Calle 114 A No. 45 – 98

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2

7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **CALLE 127 – SANTA BÁRBARA** Calle 125 No. 21 A – 30

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	3
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	3
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	2
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	6
5	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	2
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	18
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	6
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	2
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE 3 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2

Parqueadero Terminal **LOTE 12** Calle 22c No.68F-34

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de	1

	100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 8 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2 8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **LA CASTELLANA** Calle 95 No. 47 – 01

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 16 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2

9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1
12	PDA con impresión de tickets	2

Parqueadero Terminal **Calle 100-1 (Olímpica) Avenida Calle 100 No. 16 – 75**

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	1
2	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	1
3	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
4	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
5	NVR 16 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
6	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
7	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
8	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
9	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
10	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
11	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **Calle 100-2 (Salas)** Avenida Carrera 19 No. 97 – 70

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE DISPENSADOR DE TICKETS. Incluye impresora térmica que sea funcional y compatible con las siguientes especificaciones del papel: Rollo de papel térmico de 90 gramos, ancho de 80 mm, largo de 100 metros. Los tickets deben ser de una longitud máxima de 12.5 cms.	2
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	2

3	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	4
4	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	2
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	4
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	12
7	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	4
8	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	2
9	SISTEMA LPR DE INGRESO A TRAVÉS DE2 CÁMARAS, INTEGRADO A INTERFAZ PRINCIPAL Y ALOJADO EN SERVIDOR; LA LECTURA DE PLACA SE DEBE HACER DESDE EL SOFTWARE Y LA CÁMARA DEBE SER DE FÁCIL REMPLAZO, CON EFECTIVIDAD SUPERIOR AL 98% Y MÍNIMO 4 MP PARA PLACAS EN BUEN ESTADO Y CORRECTA UBICACIÓN; DEBE IMPRIMIR EN EL TIQUETE DE INGRESO: LA PLACA, FECHA Y HORA DE ENTRADA	1
10	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2

Parqueadero Terminal **Suba Compartir etapa 4** - Calle 151b - carrera 117 / carrera 115

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	2
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
3	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
4	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
7	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Día & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
8	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
9	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Día & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

Parqueadero Terminal **Suba Compartir etapa 5 -** Calle 151b - carrera 117 / carrera 115

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	POSTE VALIDADOR DE TICKETS	2
2	PUNTO DE PAGO (CPU, MONITOR, IMPRESORA, MOUSE, LECTOR DE TICKETS) Computador (*mínimo intel core i3 o su equivalencia con otros procesadores, memoria 8 gb, red* TFast Ethernet 10/10/1000 Base, 500 GB mínimo SATA y/o estado sólido)	1
3	BARRERA AUTOMATICA DE MINIMO 1.5 A 3 SEGUNDOS DE APERTURA, MINIMO 4 MILLONES CICLOS, GABINETE ENACERO, SISTEMA SERVOMOTOR, SISTEMA DE APERTURA AUTOMATICA ANTE IMPACTO O CORTE DE ENERGIA, GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP24, CON SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE INCLUYA LOS SENSORES O LOOP DETECTORES DE MASA METÁLICA, FABRICACION CERTIFICADA BAJO NORMAS DE ALTA CALIDAD	2
4	NVR 32 CANALES HD (Los NVR deben tener como mínimo 45 días de grabación por movimiento por parqueadero independientemente del número de canales que se tengan en cada parqueadero y deben ser HD)	1
5	CAMARA DE PISO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	2
6	CAMARA DE COSTADO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	6
7	CAMARA CONDUCTOR especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 3" progresiva scan CMOS - Min. Iluminación: L10 / L20 /10 /20: Color: 0.037 Lux - Velocidad de obturación: 1 s a 1 / 100, 000 s - Dia & Noche: Electrónica - Tamaño del lente: 2.8 mm, 4 mm - Focus: Fija)	2
8	UPS (Debe ser online que tenga mínimo una autonomía de 45 minutos y 3 kva)	1
9	CAMARA DE PUNTO DE PAGO especificación mínima (Sensor de imagen: 1 / 2.8" mínimo progresiva s can CMOS - Min iluminación: Color: 0.01 lux – 0.028 lux - Dia & Noche: IR filtro de corte - Resolución de video: (1920 X 1080) - Protección: IP67)	1

2. Cajero Automático

La Terminal de Transporte S.A. determinará en qué parqueaderos deberá el contratista suministrar cajeros electrónicos, en caso de requerirse, de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

	Arrendamiento pantalla mínimo de 19" LED táctil, lector de código de barras, recibe todas las denominaciones de billetes y monedas, recicla y devuelve 3 denominaciones de billetes, devuelve 4 denominaciones de monedas, acero inoxidable. Software certificado para el manejo de tarjetas débito y crédito	A DEFINIR

3. Adecuaciones y suministros

Adecuaciones y suministros que pueden requerirse a futuro debido al ingreso de nuevos parqueaderos y que deberán ser cotizadas por los oferentes:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Adecuación de bahía para máquinas (en concreto donde se instalan las máquinas, internamente debe contener la tubería por dónde van los cables de corriente y datos) Dimensiones: 5 mts X 60 cms X 20 Alto	GLOBAL
2	Adecuación de bordillo 2mts x 20 cms x 20 cms	GLOBAL
3	Cable UTP Nivel 6 (para conexión de datos de las máquinas y el punto de pago)	ML
4	Fibra óptica de 6 hilos monomodo	ML
5	Transceiver monomodo 10/100/1000	UND
6	Conectorización y certificación de fibra	GLOBAL
7	Rack	UND
8	Caja de paso 12 x 12 x 5	UND

9	Switch 8 puertos giga bit con pashoore cat 6 - 2mts	UND
10	Caja de breaker 4	UND
11	Breaker de 20 amperios	UND
12	Cable dúplex	ML
13	Base para pedestal	UND
14	Bobina para sensor loop Docble (incluye corte que se realiza en el piso para pasar un cable que funciona como una antena para detectar la masa metálica, va conectada a un sensor electrónico)	UND
15	Bobina para sensor loop (incluye corte que se realiza en el piso para pasar un cable que funciona como una antena para detectar la masa metálica, va conectada a un sensor electrónico)	UND
16	Cable trenzado AGW 12 (para conexión de corriente normal y regulada)	ML
17	Salida eléctrica en equipos tomas tipo Levington (tomas y conexiones de las maquinas)	UND
18	Regata	ML
19	Demarcación carriles (se demarca con pintura tráfico el carril, bahia, flecha, linea en frente de la máquina para que al cliente se le facilite el posicionamiento de su vehiculo en el momento de ingresar o salir)	GLOBAL
20	Adecuaciones eléctricas	GLOBAL
21	Cadena plástica	ML
22	Reductor de velocidad (incluye instalación)	UND
23	Hito (incluye instalación)	UND
24	Cable encauchetado	ML
25	Caja metálica de 30 x 30	UND
26	Tarjeta impresa a full color	UND
27	Publik	UND
28	Brazo de barrera de control	UND

4. FUNCIONALIDADES REQUERIDAS POR EL SISTEMA:

INGRESO DEL VEHICULO: Se debe capturar y registrar el estado del vehículo al ingresar y/o salir del parqueadero mediante las fotos o videos que debe tomar con dos (2) cámaras para cada costado del vehículo, 1 cámara instalada en el piso la cual toma la parte inferior del vehículo, para que quede registrado si lleva o no llanta de repuesto, 1 cámara que registra el estado de la parte posterior del vehículo y otra cámara que captura el video o la foto del conductor la cual se instalará dentro de la máquina. Estas imágenes deben estar asociadas a la transacción y así la búsqueda y análisis debe ser muy sencilla y efectiva.

Este sistema de registro de ingreso tiene como finalidad de realizar la toma de imágenes en el momento en que el usuario oprime el botón, y las imágenes deben ser asociadas a la transacción y al mismo tiempo el vehículo es individualizado, asociado a la transacción fecha y hora de ingreso y designarle un ID único de transacción, dando cumplimiento con los estatutos normativos, respaldo de la transacción de ingreso y salidas y monitoreo en tiempo real.

5. **PUNTO DE PAGO:** La Terminal requiere que el software para el procesamiento de ingreso, salida, cobro y reportes de los vehículos tipo carro, motos y bicicletas que hacen uso de los parqueaderos sea intuitivo para el usuario, debe contar con un procesamiento para guardar diferentes tipos de usuario, diferentes cantidades de tarifas y descuentos, que programe distintos tipos de VIP o mensualidades, que sea práctico para el usuario al realizar un cobro, que tenga la opción de crear reportes aparte de los tipos de reportes que el Terminal requiera como reporte por fecha, vehículos, parqueaderos, ingresos, mensualidades, inventario de vehículos en parqueadero, vencimiento de mensualidades, reporte de ocupación por periodo de tiempo, horas, dias etc., por movimientos mensuales, reporte de convenios, reportes diarios, reporte de facturas, reporte fiscal acorde al requerimiento de la Terminal, reporte de recaudos, de tarifas, de permanencia, entre otros.

Que los reportes se puedan exportar a formato Excel y formato pdf

6. SEGURIDAD DEL SISTEMA

- El cajero no puede modificar tarifas previamente establecidas
- El cajero no puede cobrar fuera del tiempo establecido
- Que el sistema sea parametrizado y los perfiles de usuario deben ser designados por el administrador del sistema
- Que el software cuente con reporte de descuentos aplicados
- Que el sistema genere reporte diario discriminado de todos los movimientos, de venta, descuentos, impuestos, aplicados y realizados durante el turno
- Que el software genere un reporte Fiscal por vehículo, moto, bicicleta en cada parqueadero, donde se evidencie los movimientos realizados de las variables (entrada, salida del vehículo, moto o bicicleta, costo de cada servicio, impuestos, tiempo consumido, valor reportado antes de impuestos y después de impuestos, totales) y adicionalmente donde se evidencie el movimiento por convenio, mensualidades, pagos adicionales etc.
- Que genere un reporte de auditoria de vehículos en el parqueadero
- Que cuente con controles de acceso y niveles de seguridad para acceder y modificar la base de datos

7. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

El proponente deberá presentar con su propuesta, un cronograma para el inicio y puesta en marcha del contrato, el cual deberá contemplar al menos dos etapas con las principales actividades a ejecutar en cada una de ellas: i) Preoperativa, ii) Instalación y puesta en marcha de la solución, en las que se planteará la instalación gradual de los parqueaderos sin superar los 90 días calendario contados a partir del acta de inicio del contrato y, iii) etapa operativa.

i) Etapa preoperativa (60 días): Corresponde a aquella en la cual el contratista adelantará todas las gestiones y adquisiciones necesarias para el alistamiento de la solución, en caso de no contar al momento del acta de inicio del contrato, con el 100% de los elementos y componentes que componen el equipamiento requerido para la implementación de la solución al 100% en cada uno de los estacionamientos.

Sin perjuicio de la posibilidad que le permite la etapa preoperativa, el contratista deberá garantizar la operación, control y seguridad del recaudo en los estacionamientos desde el primer día de inicio del contrato. Para el efecto, podrá por su cuenta y riesgo instalar equipos re manufacturados de su propiedad, que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, por el periodo de la etapa pre operativa o adelantar acuerdos comerciales con terceros que le permitan cumplir con sus obligaciones.

ii) Etapa de instalación y puesta en marcha de la solución: (30 días): corresponde a aquella en la cual el contratista iniciará la operación con el 100% de la solución en cada estacionamiento, con los equipos adquiridos en virtud del contrato, el monitoreo y puesta a punto de la solución: facturación electrónica, integración del software del parqueadero con el software financiero, con herramientas tecnológicas como web service y generación de consulta y reportes en línea, visualización de las cámaras de los parqueaderos en una central de monitoreo ubicada en la Terminal, implementación de códigos QR para pagos (para el registro de cupones y descuentos, mensualidades y abonados) e implementación de pagos digitales en los diferentes parqueaderos a través de una APP, y pruebas de stress a la solución.

iii) Etapa operativa: Iniciará una vez finalice la etapa de instalación y puesta en marcha de la solución y hasta la expiración del plazo del contrato.

Adicional a lo anterior, se deberá contemplar lo siguiente:

1. Todos los puntos de pago deberán contar con cajon monedero.
2. Software para: camaras de inventario vehicular, adminstrativo y para parqueadero.
3. Los computadores deberan contar como minimo con Windows 10 PRO.

4. Todo el sofware deberá estar licenciado.
5. Aplicación para que los usuarios puedan hacer pagos, verificar disponibilidad de cupos y realizar reservas.
6. Software con capacidad de facturación electrónica y disponibilidad online de la información. La Terminal de Transporte proveerá la conexión de internet en cada parqueadero.
7. El software de parqueaderos debe garantizar la integración con el software de los cajeros automáticos en los parqueaderos donde se instalen estos últimos, en caso de requerirse.
8. El contratista deberá estar en capacidad de realizar la integración del software de parqueaderos con el software contable de la Terminal sin costo alguno para la Terminal y con herramientas como webservices.
9. El contratista deberá garantizar la integración del software de parqueaderos con proveedores tecnológicos que permitan implementar sistemas de pago electrónico y software de reconocimiento de placa y/o TAG y circuito cerrado de televisión, sin costo alguno para la Terminal.
10. Las cámaras deberán ser de tipo IP a fin de que los registros puedan ser gestionados de manera remota.
11. Las camaras deberan contar con almacenamiento minimo de 45 dias.
12. Visualización en linea de la operación de los parqueaderos.
13. Visualización remota de las camaras instaladas en los parqueaderos.
14. Casetas para punto de pago con conexiones disponibles para la operación.
15. Contar con disponibilidad, en caso de requerirse, del suministro mediante arrendamiento de cajeros automaticos para pago, para algunos los parqueaderos objeto del contrato.
16. El sistema deberá tener la capacidad de proveer los siguientes reportes en línea y en tiempo real:

- Reporte Fiscal
- Reporte de Auditoria.
- Reporte de Empresas.
- Reporte de Flujos de Parqueadero.
- Reporte de Módulos y Dispositivos asociados.
- Reporte de Dispositivos.
- Reporte de Autorizaciones de salida por restricción de matricula.
- Reporte de Listas negras y grises de matriculas.
- Reporte de Convenios aplicados por empresa.
- Reporte de Inconsistencias de flujo de parqueo.
- Reporte de Gestión de transacciones inconclusas.
- Reporte de Aplicación marcas de salida segura.
- Reporte de Tiempo de permanencia diaria de parqueo.
- Reportes de Negocio (BI - Business Intelligence).
- Reporte de Recaudo: servicio de parqueadero y mensualidades.
- Reporte por caja
- Reporte de Flujo de parqueo.

NOTA: En caso de requerir un elemento adicional se podrá solicitar al contratista previa cotización y aprobación por parte de la supervisión del contrato.

8. **INTEROPERABILIDAD:** La Terminal requiere que el software de parqueaderos se integre a los sistemas de información de la Terminal a través de herramientas actuales como webservices, interfaces o cualquier otra herramienta que permita generar la integración entre software con la finalidad de poder registrar en línea la operación contable de los parqueaderos, esto sin costo alguno para la Terminal.

9. **CODIGO QR PARA PARQUEADERO**: Implementación del código QR para pago del parqueadero sin contacto:

- El usuario va a realizar el pago del parqueadero, el funcionario nuestro le señala la ubicación donde se tiene el código QR impreso, el usuario abre la aplicación de pagos, escanea el código QR, ingresa el valor a pagar por parqueadero y autoriza el pago, y el funcionario nuestro recibe confirmación por SMS.
- Para implementar QR para el registro de cupones y descuentos para los almacenes entre otros
- Para el pago de mensualidades y abonados

10. Que los reportes de Operación se puedan generar con información de la operación en tiempo real, permitiendo su exportación a diferentes formatos como Excel, Pdf, Word, y Csv entre otros.

11. Adicionalmente se requiere implementar varias formas de pago para el usuario a saber:

- **PAGOS DIGITALES:** Para aquellos usuarios que realizaran el pago del parqueadero utilizando las aplicaciones, QR o billeteras digitales que deben estar integradas al sistema, enviándoles un SMS al celular o correo
- **PAGOS CONVENCIONALES:** Para el pago de forma automática, que le permite al usuario realizar pagos con tarjetas débito, crédito y punto de pago manual
- **PAGOS CON CODIGO QR:** Este sistema cuenta con una contingencia con código QR, en el caso que no se logre identificar el número de placa, el sistema automáticamente dispensará un tiquete con código QR, para que el usuario pueda hacer el pago en puntos de pago automáticos o manuales. Y a la salida se leerá este código verificando el pago del servicio y permitiendo la salida. En caso de que no haya cobro, este código permitirá la apertura de la barrera y salida del vehículo

12. **EL SOFTWARE DEBE CONTAR MINIMO LOS SIGUIENTES MODULOS Y FUNCIONALIDADES**

Módulo Administrativo:

- Administración de Parámetros del Sistema.
- Administración de Datos del Cliente.
- Administración de empresas.
- Administración de Dispositivos.
- Administración de Autorizados.
- Administración de Módulos.
- Administración de Convenios.
- Administración de Tarifas
- Gestión de Flujos de Parqueadero (visualización de registro fotográfico, actualización de matrículas y preliquidación, detalle de pago y reimpresión de comprobante de pago).
- Gestión de transacciones inconclusas.
- Administración de Facturas (resoluciones y contenido).

Módulo de Entrada

- Registro fotográfico del vehículo que ingresa al parqueadero.
- Visualización del registro fotográfico.
- Mantenimiento y soporte de dispositivos asociados.
- Generación de alarmas en tiempo real.

- Apertura de barreras de forma remota

Módulo de Salida

- Registro fotográfico del vehículo que se retira del parqueadero.
- Control de salida vehicular mediante la verificación de pago.
- Visualización de registro fotográfico.
- Mantenimiento y soporte de dispositivos asociados.
- Generación de alarmas en tiempo real.
- Configuración del módulo en fuera de servicio de forma local y remota.
- Apertura de barreras de forma remota

Módulo de Reportes

- Reporte Fiscal
- Reporte de Auditoria.
- Reporte de Empresas.
- Reporte de Flujos de Parqueadero.
- Reporte de Módulos y Dispositivos asociados.
- Reporte de Dispositivos.
- Reporte de Autorizaciones de salida por restricción de matrícula.
- Reporte de Listas negras y grises de matrículas.
- Reporte de Convenios aplicados por empresa.
- Reporte de Inconsistencias de flujo de parqueo.
- Reporte de Gestión de transacciones inconclusas.
- Reporte de Aplicación marcas de salida segura.
- Reporte de Tiempo de permanencia diaria de parqueo.
- Reportes de Negocio (BI - Business Intelligence).
- Reporte de Recaudo: servicio de parqueadero y mensualidades.
- Reporte por caja.
- Reporte de Flujo de parqueo.

Módulo de Pago Automático y Manual

- Recepción de pago de servicios de forma automática o manual.
- Generación SMS del comprobante de pago.
- Operaciones de carga y recaudo de dinero en efectivo.
- Mantenimiento y soporte de dispositivos asociados.
- Generación de alarmas en tiempo real.
- Operación ininterrumpida (Offline) del módulo sin red de datos.
- Audio ayuda en linea para el cliente del parqueadero por medio del botón de ayuda en pantalla.
- Configuración del módulo en fuera de servicio de forma local y remota

Módulo de Interoperabilidad

- Implementación de webservice u otras herramientas o interfaces que garanticen la integración entre el software de parqueadero y el software administrativo de la Terminal y/u otro software que llegaren a requerirse en la ejecución del contrato.

3. Regulatorio:

El Estatuto general de contratación, incluye las normas que reglamentan, como lo son:

La Constitución Política en los artículos 209 y 123, establece los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.

La Ley 80 de 1993 "por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"
La Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos"

Ley 1474 de 2011 "por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

El Decreto 1082 de 2015 "Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional" Estas Normas establecen que la escogencia del contratista se deberá desarrollar a través de las diferentes modalidades de selección como son: La licitación pública, selección abreviada, selección de mínima cuantía, contratación directa.
Asimismo, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene como una de sus funciones "Evaluar la penetración, uso y comportamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el entorno socioeconómico nacional, así como su incidencia en los planes y programas que implementa o se apoye".

Así mismo, se debe garantizar que el personal de la obra se encuentre dotado de los equipos de protección personal necesarios, los cuales deberán cumplir con las normas técnicas y exigencias de seguridad en cumplimiento de los estándares y parámetros establecidos por la Entidad competente (Normas aplicables ICONTEC 2021, 2073).

a) NSR — 10 NORMA SISMORESITENCIA, REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE, actualizaciones 2010, e incluye los decretos que han intervenido en el proceso.

• Decreto 340 de 2012: Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones
Sismo Resistentes NSR-10 del 16-Mar-2012
• Decreto No 92 del 17 de Enero de 2011
• Anexo Técnico Modificación Decreto 92 del 17-Ene-2011
• Decreto 2525 del 14 de julio de 2010
• NSR-10 Diario Oficial 26 de marzo de 2010
• Decreto 926 de 19 de marzo de 2010
• Principales Modificaciones NSR 10

b) REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (RETIE), La Resolución 18 1294 del 6 de agosto de 2008 que encabeza el Ministerio de Minas y Energía señala' "Las exigencias y especificaciones que garanticen la seguridad de las instalaciones eléctricas con base en su buen funcionamiento, la confiabilidad, calidad y adecuada utilización de los productos,

es decir, fija los parámetros mínimos de seguridad para las instalaciones eléctricas".
c) REGLAMENTO TECNICO DE ILUMINACION Y ALUMBRADO PUBLICO (RETILAP), La Resolución 18 1331 de agosto 6 de 2009, establece: "Las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior y de alumbrado público, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación"
d) CÓDIGO ELECTRICO COLOMBIANO NTC 2050. En esta norma se contemplan medidas que pretenden salvaguardar las personas y los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad. Allí se disponen y se condensan aspectos que tienen como fin una práctica adecuada libre de riesgos en la manipulación de materiales que minimiza al máximo los accidentes. Así mismo, es un compendio en el que se orienta acerca de los requerimientos de alambrado y protecciones, los métodos y materiales de las instalaciones, y los requerimientos para equipos y elementos de uso general.
e) NUEVA LEY DE RIESGOS LABORALES — Ley 1562 de 2012 "por medio de la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".
f) Resolución 541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto Distrital 357/97, (sobre manejo escombros), Decreto Distrital 556/03 (normas para control de fuentes móviles), Decreto 112 de 1 994 de la STT (vías y horarios de tránsito), Código de tránsito de Bogotá, Plan Maestro de Residuos de Bogotá, Acuerdo 79 de 2003 (Código de Policía de Bogotá) y demás normas vigentes.

Y en el caso de la Terminal de Transporte el Manual de Contratación adoptado por la Resolución N° 51 del 17 de noviembre del 2021.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA:
¿Quién vende?

Para este análisis, la Entidad analizo el comportamiento financiero de empresas afiliadas y aquellas que registran en SECOP II con el código UNSPSC 72153701 - Servicio de instalación de equipos en instalaciones de parqueaderos, 72153700 - Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y construcción de parqueaderos, para el Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de control para parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A.

Nombre del Proveedor	NIT / CC del Proveedor
THE PARKING S.A.S.	9006985707
SECURITY ACCESS FB S.A.S	9012257328
PROVETEC SOLUCIONES S.A.S	9011099611
ACCESSPARK SAS	9012159582
PHOTONIC S.A.S	9013380659
E GLOBAL TECHNOLOGY S.A.S	9001135929
GO SECURITY SAS	9010183786
IVEGAS LIMITADA - EN LIQUIDACION	8300259637
SISTEMAS INTEGRADOS PARA PEATONES Y PARQUEO S A S	9005441878
TECNOLOGIAS CIWS SAS	9004330938
GEOVISION DE COLOMBIA S A S	8300697568
IMPACTO TECNOLOGICO S.A.S.	9006785101
TANGO COLOMBIA S.A.S.	8150010262
ADCEDA SYSTEMS S A S	9001006486
SERVISISTEMAS EQUIPOS Y SEGURIDAD SAS	9008472291

Nota: Para el proceso que tiene por objeto "*Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de control para parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A.*"; buena parte de las empresas mencionadas cuentan el Registro Único de Proponentes (RUP).

Análisis de las MIPYMES (Numeral 1 Artículo 33 Ley 2069 de 2020)

Según los datos de Confecámaras, que agrupa a todas las cámaras de comercio del país, existen aproximadamente 1.500.000 micro, pequeñas y medianas empresas en el Registro Único Empresarial -RUES. Esta cifra incluye a personas naturales y a personas jurídicas. Esta clasificación se realiza, por lo general, con base en el valor de los activos reportados por las empresas.

De acuerdo con la Ley 905 de 2004, para clasificar a las micro y las pymes se tienen en cuenta dos criterios:

1. Mediana empresa:

a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o
b) Activos totales por valor entre cinco mil unos (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña empresa:

a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

3. Microempresa:

a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,
b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), conocida como la Ley Mipymes[1].

Según el Decreto 957 de 2019 [2], indica: "Que el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, modificado por el artículo 2° de la Ley 905 de 2004 y por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, define las micro, pequeñas y medianas empresas, así:

"Artículo 2°. Definiciones de tamaño empresarial. Para todos los efectos, se entiende por empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, en el área rural o urbana. Para la clasificación por tamaño empresarial, entiéndase micro, pequeña, mediana y gran empresa, se podrá utilizar uno o varios de los siguientes criterios:

1. Número de trabajadores totales.

2. Valor de ventas brutas anuales.

[1] https://www.bancoldex.com/que-es-una-pyme-1338
[2] Por el cual se adiciona el Capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011

3. Valor activos totales. Para efectos de los beneficios otorgados por el Gobierno nacional a las micro, pequeñas y medianas empresas el criterio determinante será el valor de ventas brutas anuales."

Referente a la clasificación del tamaño empresarial el Decreto 957 de 20192 en su sección 2 determina los rangos para la definición del tamaño empresarial, en función de los ingresos por actividades ordinarias anuales para el sector económico de que se trate.

Para el presente proceso el rango se establece para el sector de servicios, así:

*"**Microempresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).*

***Pequeña empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).*

***Mediana empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT)."*

En cuanto a las modalidades en las que han licitado los empresarios de las MIPYMES, Acopi en su publicación "Mipymes y Compras Públicas en Colombia", presenta la siguiente información.

Participación por licitación Mipymes

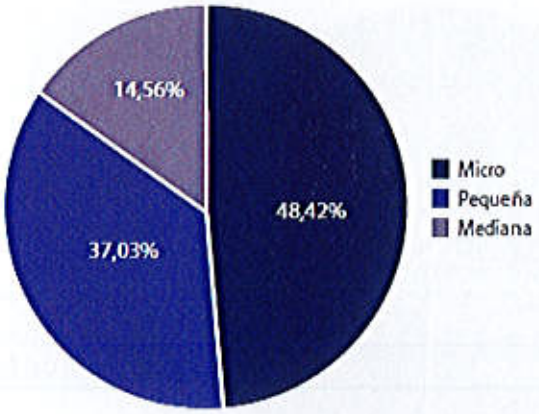
	Subasta inversa		Acuerdo marco de precio		Bolsa de producto		Concursos méritos		Cuantía mínima	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Si	26	53,1	18	36,7	12	24,5	17	34,7	13	26,5
No	23	46,9	31	63,3	37	75,5	32	65,3	36	73,5
Total	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%

Fuente: https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-p%C3%BAblicas-en-colombia.pdf

Así mismo, referente a la distribución de las empresas Mipymes, Acopi en el documento "Mipymes y Compras Públicas en Colombia", publicó la siguiente información:

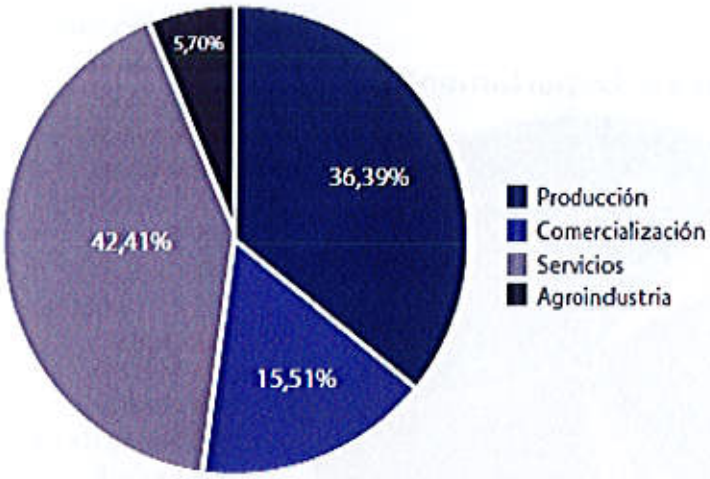
En las siguientes graficas "se puede ver la distribución de la muestra, en la primera que el 48,4% de las empresas son micro, el 37% pequeñas y el 14,6% medianas; las segunda que 36,39% son del sector productivo, 42,41% de servicios, 15,51% de comercio y 5,7% de la agroindustria; en la tercera se indica que un 35,13% está en Antioquia y Eje Cafetero, 14,56% en la Costa Caribe, 19,94% en el Altiplano Cundiboyacense, 17,72% en el Sur Occidente y 12,66% en el resto del país; por último la gráfica 11 presenta como quedó distribuida la muestra por departamento."

TIPO DE EMPRESA



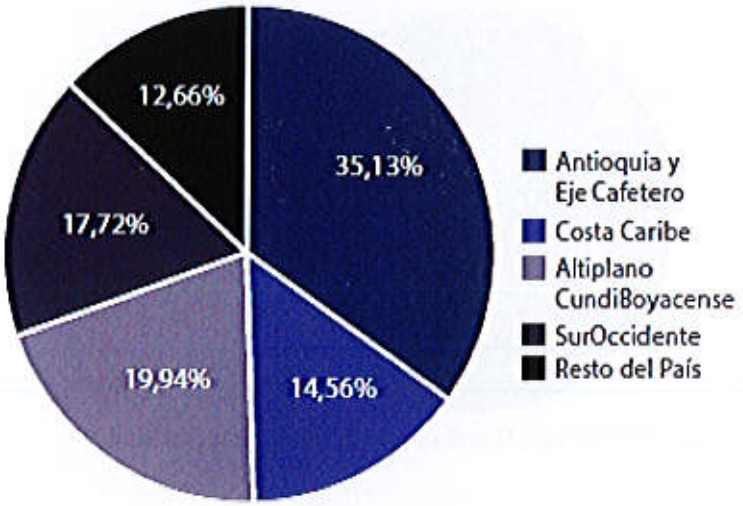
Fuente: https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-p%C3%BAblicas-en-colombia.pdf

SECTOR DE ACTIVIDAD



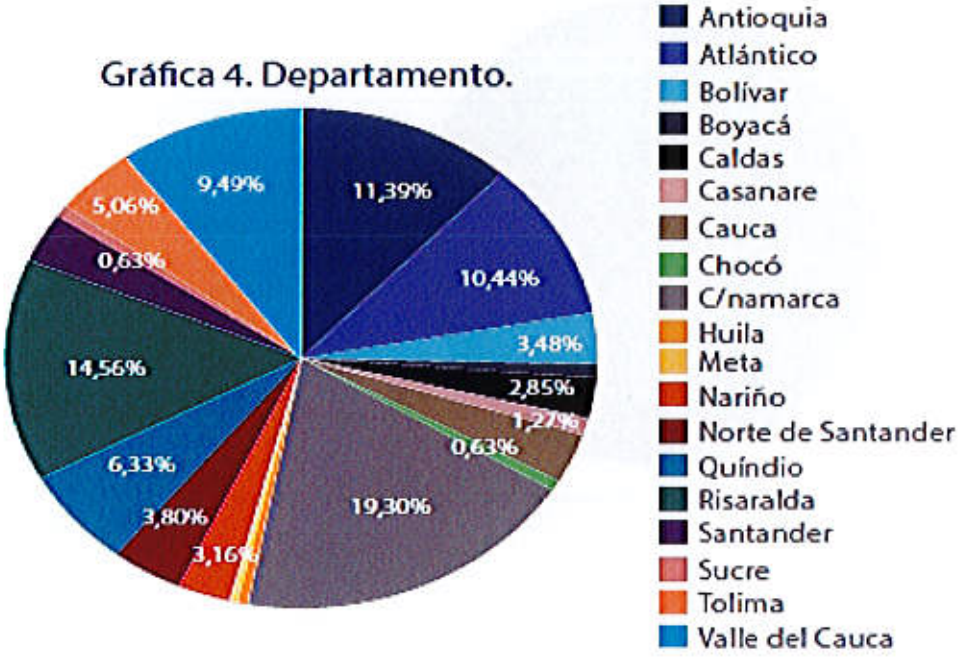
Fuente: https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-p%C3%BAblicas-en-colombia.pdf

ZONA GEOGRÁFICA



Fuente: https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-p%C3%BAblicas-en-colombia.pdf

DEPARTAMENTO



Fuente: https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-p%C3%BAblicas-en-colombia.pdf

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución, entrega y/o prestación de servicios?

El sistema de guiado de parqueo es un sistema que se compone de elementos que han sido desarrollados recientemente en este documento y son los siguientes: sensores, la CPU, la interfaz, la carcasa y la alimentación eléctrica. Los sensores permiten saber la presencia de los vehículos en el parqueadero. Esta información es enviada por medio de los arduinos hacia la CPU que, recibiendo toda esta información, puede conocer la cantidad de espacios ocupados y desocupados. Esta información es procesada y enviada a los tableros via ethernet para que los usuarios puedan ver la cantidad de parqueaderos disponibles y las rutas que deben tomar para acceder a uno de ellos. Las carcasas son las encargadas de proteger los arduinos, los sensores y la Raspberry Pi. Y, por último, todo sistema eléctrico necesita de su respectiva alimentación por lo que aparece el subsistema alimentación eléctrica.
Teniendo en cuenta que la actividad objeto del presente proceso no produce bienes tangibles por ser un servicio que depende únicamente de la oferta de profesionales en las disciplinas requeridos pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía ya que contribuye a la formación del ingreso y producto nacional, no se pueden establecer cadenas de producción y distribución para la entrega del producto requerido.

Sin embargo, se pueden establecer unos parámetros de entrega y seguimiento al proceso, concediéndole el concepto de producto a los informes de análisis y seguimiento del proceso.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA
¿Quién compra?

1. ¿Cómo ha adquirido la entidad en el pasado este servicio?

La TERMINAL DE TRANSPORTE S.A durante los años 2016 al 2021 adjudicó contratos para seleccionar profesionales especializados en el sector de ferretería, así:

AÑO	OBJETO	PLAZO	MODALIDAD	VALOR ESTIMADO	SE ADJUDICÓ A
2013	La adquisición, implementación y puesta en funcionamiento un sistema de parqueadero para el lote 12, de acuerdo con las obligaciones especificas descritas en el presente contrato.	1 MES	DIRECTA	40.634.800	SISTEMAS INTEGRADOS PARA PEATONES Y PARQUEO SAS
2014	La CONTRATISTA se obliga para con la CONTRATANTE a prestar el servicio de configuración, parametrización, implementación y puesta en funcionamiento del Sistema del Parqueadero Santa Clara, de acuerdo a las obligaciones especificas y requisitos técnicos descritos en el presente contrato.	1 MES	DIRECTA	59.461.600	SISTEMAS INTEGRADOS PARA PEATONES Y PARQUEO SAS
2017	Contratar la adquisición y puesta en funcionamiento del sistema de operación de ingreso y salida del parqueadero denominado lote 12, el cual es administrado por la Terminal de Transporte S.A.	12 MESES 40 DIAS	DIRECTA	98.176.624	SECURITY TECH CONTROL SAS
2018	La Contratista se obliga al arrendamiento y puesta en funcionamiento del sistema de operación de ingreso y salida de los parqueaderos administrativos por la Terminal de Transporte S.A.	3 MESES	DIRECTA	23.004.546	GO SECURITY S.A.S
2019	El Contratista se obliga al arrendamiento y puesta en funcionamiento del sistema de operación de ingreso y salida	2 MESES	DIRECTA	15.336.364	GO SECURITY S.A.S

AÑO	OBJETO	PLAZO	MODALIDAD	VALOR ESTIMADO	SE ADJUDICÓ A
	de los parqueaderos administrativos por la Terminal de Transporte S.A.				
2019	El Contratista se obliga al arrendamiento y puesta en funcionamiento del sistema de operación de ingreso y salida de los parqueaderos administrativos por la Terminal de Transporte S.A.	1 MES 28 DIAS	DIRECTA	13.108.555	GO SECURITY S.A.S
2019	El Contratista se obliga para con la Contratante al arrendamiento e instalación de equipos de operación para los parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A., de propiedad de entidades del Distrito Capital.	24 MESES	DIRECTA	1.716.000.000	ACCESSPARK S.A.S.
2019	El Contratista se obliga para con la Contratante al suministro e instalación de los elementos que permitan mejorar las condiciones de operación y servicio del parqueadero denominado Lote 12, administrado por la Terminal bajo el Convenio Interadministrativo No. 110-00129-110-0-2012	15 DIAS	DIRECTA	50.954.610	ACCESSPARK S.A.S.
2021	Prestación de Servicios para la administración, seguimiento y control de la línea de negocio de administración y operación de parqueaderos de la Terminal de Transporte S.A.	10 MESES	OFERTA UNICA	45.000.000	EMERSON MORERA REYES

2. ¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este servicio?

En el estudio de la demanda es importante analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto del presente estudio y determinar cuáles son las necesidades de las entidades referentes a el Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de control para parqueaderos administrados por la Terminal de Transporte S.A. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado. Es importante destacar que varias entidades contratan el mantenimiento eléctrico con el mantenimiento locativo en un solo proceso contractual.

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Modalidad de Contratación	Valor del Contrato
SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	SGA-AB-01-2018	Realizar a precios unitarios sin formula de reajuste el mantenimiento y adecuación a los parqueaderos de la secretaría general y las sedes que lo requieran.	Selección abreviada menor cuantía	143.409.562
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	SA-MEN-05-2022	Adquisición, instalación y soporte de un sistema de control de acceso para el ministerio de educación nacional.	Selección abreviada subasta inversa	402.683.021
SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	SDH-SIE-18-2019	Proveer un sistema de control de acceso y talanqueras de control de acceso para el concejo de bogotá.	Selección abreviada subasta inversa	202.050.000
ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMENEZ DE QUESADA	PN ESJIM SA SI 003 2020	Adquisición de un sistema de control de acceso para la escuela de suboficiales y nivel ejecutivo "gonzalo jiménez de quesada".	Selección abreviada subasta inversa	148.508.260

En el estudio de la demanda es necesario analizar el sector privado, teniendo en cuenta que en este proceso es importante analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto del presente estudio y determinar cuáles son las necesidades de las entidades referentes Arrendamiento, instalación y puesta en operación de equipos de operación y control para parqueaderos. Para el efecto, se realizó una búsqueda con las diferentes entidades privadas que han prestado el servicio de Arrendamiento, instalación o puesta en operación de equipos de operación y control para parqueaderos, identificando entidades que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado. Como se observa a continuación:

Nombre Entidad	NIT	Descripción del Proceso	Valor del Contrato	CONTRATISTA
COMPLEJO COMERCIAL CENTRO CHIA	800.085.013-2	Suministro e instalacion del sistema automatico de parqueaderos con 300 tarjetas inteligentes, 5 entradas automaticas, 5 salidas automaticas, carril de entrada y salida para motos y 10 cajeros automaticos.	1.061.754.309	SECURITY ACCESS FB S.A.S
CENTRO COMERCIAL LLANOGRANDE PLAZA P.H	900.009.026-7	Administración y operación del parqueadero de la copropiedad	1.095.241.920	SECURITY ACCESS FB S.A.S
SODIMAC COLOMBIA S.A.	8002421062	Prestacion por parte del contratista a sodimac de los servicios de arrendamiento de los equipos para los ingresos y salidas de vehiculos de los parqueaderos para los almacenes indicados en el lugar de ejecucion, incluida la obra civil, mantenimiento correctivo y preventivo, y el derecho del software con el que funcionan los bienes arrendados	5.685.185.089,94	SECURITY ACCESS FB S.A.S
SODIMAC COLOMBIA S.A.	8002421062	Prestacion por parte del contratista a sodimac de los servicios de recaudo por uso del parqueadero de la tienda HC bucaramanga y HC industriales con facturacion a cargo del contratista en nombre de sodimac, incluyendo la instalacion puesta en funcionamiento, mantenimineot preventivo y correctivo.	585.948.694,59	SECURITY ACCESS FB S.A.S
SERVICIOS ESPECIALES DE SALUD -SES	890.807.591-5	El vendedor se compromete a vender un sistema de control de acceso vehicular – tarjeta inteligente, un punto de pago manual, una licencia de software administrativo marca ACCESSCAN MANAGER (una licencia hasta 64 parqueaderos), un módulo de inventario y dos puntos de pago automaticos tal como se detalla a continuacion. Adicionalmente, el vendedor se compromete a prestarle los servicios de instalacion y suministro de realizacion de las obras civiles que se requieren para la instalacion y puesta en marcha de los equipos, todo lo cual sera conforme a lo descrito en propuesta.	248.346.952	SECURITY ACCESS FB S.A.S
NUESTRO BOGOTA CENTRO COMERCIAL	901472802	Automatización de parqueadero sin contacto y sistema guiado	3.248.808.000	EZYTEC S.A.S
CENTRO COMERCIAL MULTIPLAZA PH	901094453-4	Prestacion del servicio de instalacion e implementacion de la automatrizacion del estacionamiento del centro comercial multiplaza	3.758.036.882	EGLOBALT TECHNOLOGY SAS
CENTRO COMERCIAL PLAZA CENTRAL	900.527.685-2	Prestacion del servicio de instalacion e implementacion de la automatizacion del estacionamiento del centro comercial plaza central.	3.711.945.60.3	EGLOBALT TECHNOLOGY SAS

D. RECOMENDACIONES DE CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL PROCESO (SI APLICA)

Capital de Trabajo

$$Capital\ de\ trabajo = Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente \geq 30\%\ del\ presupuesto\ Oficial$$

Solvencia

$$\text{Razón Corriente} = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente} \geq 1.2$$

Nivel de Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento Total} = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total} \leq 0.7$$

E. RECOMENDACIONES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA EL PROCESO (SI APLICA)

Rentabilidad del Activo

$$\text{ROA} = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 5.0\%$$

Rentabilidad del Patrimonio:

$$\text{ROE} = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 10.0\%$$

F. JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS (SI APLICA)

La Terminal de transporte S.A. debe asegurar que los proveedores tengan la capacidad financiera para responder por las obligaciones derivadas del contrato a suscribir, para lo cual ha establecido los índices de Capacidad Financiera, como nivel mínimo para garantizar que los potenciales proveedores puedan cumplir con los compromisos del proceso.

El capital de trabajo entendido como la capacidad de pagar de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo, es decir es el dinero con que la empresa cuenta para realizar sus operaciones normales y atender las nuevas obligaciones derivadas del contrato, en la muestra tomada el promedio del capital de trabajo de las empresas presentan valores positivos lo que permite el endeudamiento de requerirse, para responder por los compromisos que demandarán las nuevas obligaciones, el 30% del presupuesto oficiales es el nivel adecuado, la terminal considera que con el cubrimiento de éste, se garantiza que el futuro contratista tiene la capacidad financiera de desarrollar el contrato sin dificultades.

La solvencia mide la capacidad del proponente para hacer frente al pago de sus obligaciones de corto plazo, del análisis realizado el promedio de la razón corriente en la muestra tomada es de 1.2. El indicador solicitado para el proceso con base en la información utilizada (2.7), el cual es cumplido por EL 96% de las empresas de la muestra (121).

El nivel de endeudamiento adecuado a cada tipo de negocio, es la relación entre el Pasivo total y el Activo total de la empresa, que permite ver el nivel de apalancamiento financiero. La terminal de transporte en el análisis realizado para el proceso encuentra que el promedio de la muestra presenta un endeudamiento del 46%, la Entidad exige para este proceso un endeudamiento menor o igual al 70% y que el 103 de las empresas de la muestra (121) superan con facilidad el índice solicitado.

La capacidad que tiene una organización para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos, y el riesgo del Proveedor, para medir esta capacidad se utilizan los índices de Rentabilidad del Activo y Rentabilidad del Patrimonio. La Terminal de Transporte a partir de la información utilizada pudo establecer que 121 de las empresas de la muestra superan el 5.0% en la rentabilidad del Activo, y en cuanto a la Rentabilidad del Patrimonio la totalidad de las empresas superan el 10%.

ROBERTO BERMUDEZ BOLIVAR
Director de Gestión Financiera

CAROLINA GARCIA R.

NORA CAROLINA GARCIA ROJAS
Director de Recursos Físicos y Negocios

JULIO CESAR MOSQUERA SANTOS
Director de Recursos Tecnológicos

ALBERTO DE JESUS GOMEZ BARRIOS
Subgerente Corporativo

Proyectó. Ing. Sergio Alejandro Torres / Contratista Subgerencia Corporativa.
Realizo:07/09/2022